

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# 公開実用 昭和60—125290

⑫ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑬ 公開実用新案公報(U) 昭60-25290

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

H 04 N 5/66  
G 09 G 3/36

識別記号

1 0 2

庁内整理番号

7245-5C  
7436-5C

④ 公開 昭和60年(1985)2月20日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 液晶表示式テレビジョン受像機

⑯ 実 願 昭58-117897

⑰ 出 願 昭58(1983)7月27日

⑱ 考 案 者 告 井 伸 二 大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内  
⑲ 出 願 人 シャープ株式会社 大阪市阿倍野区長池町22番22号  
⑳ 代 理 人 弁理士 福 士 愛 彦 外2名

明 細 書

1. 考案の名称

液晶表示式テレビジョン受像機

2. 実用新案登録請求の範囲

1. 液晶表示式テレビジョン受像機に於て、表示

の明暗を反転させる手段を設けたことを特徴と

する液晶表示式テレビジョン受像機。

3. 考案の詳細な説明

<技術分野>

本考案は、液晶表示素子を表示手段として用いた液晶表示式テレビジョン受像機に関する。



<考案の背景>

液晶表示素子は自発光の表示素子でなく、外来光を利用して表示部分と非表示部分との間にコントラストを生ぜしめることによって表示パターンを認識させるものであるため、外来光の入射量及び散乱板の反射効率が目での認識に大きく影響する。

TV放送の信号は、ブラウン管での表示を対象としているため、番組の内容によっては、特に文

字を表示した時、文字部分が背景より明度が高く、背景部分が暗くなる信号になっている場合が多く、液晶表示にした場合、背景部分が黒一面といった感じになり、外來光の液晶裏面に貼った散乱板への入射量が減り、当然、人の目にかえってくる反射量も減って、非常に暗く見づらい表示となってしまう。

#### < 考案の目的 >

本考案は、上記の見づらさを解消することを目的としてなされたものであり、表示の明暗を反転させる手段を設けることにより、適宜、表示の明暗を反転させて、常に見易い表示画面を保持できるようにした液晶表示式テレビジョン受像機を提供するものである。

#### < 実施例 >

第 1 図は液晶表示式テレビジョン受像機の一般的構成を示すブロック図である。

図に於て、1 は TV 受信回路、2 は A/D 変換回路、3 は同期分離回路、4 は制御回路、5 は走査側ドライバー、6 はデーター側ドライバー、7 は液晶表示素子 (LCD)、8 は音声回路、9 は

スピーカーである。

TV受信回路1で受信、増幅、検波された映像信号をA/D変換した後、垂直及び水平同期信号をもとに制御回路4を通して、液晶表示素子7をドライブする。

第2図及び第3図に、本考案に係る表示の明暗反転手段の具体的構成を示す。

第2図は、A/D変換前の映像アナログ信号を極性反転する回路で、11のスイッチをオン状態からオフ状態にすると、正規から反転信号となる。12は極性反転アンプである。

第3図は他の実施例であり、A/D変換後、21のスイッチをH側にすれば信号レベルがすべて反転する。22は排他的論理和回路である。

第4図は、液晶表示で、文字部分が白っぽく、背景部分が黒っぽくなっている状態で、通常放送番組ではこの状態が多い。

第5図は反転した状態で、文字部分を黒っぽくした状態で非常に見易くなる。

< 効 果 >



以上説明したように本考案の液晶表示式テレビジョン受像機によれば、表示の明暗を反転させる手段を設けたので、番組の内容等により適宜表示の明暗を反転させて常に見易い表示画面を保持することができるものである。本考案は、文字多重放送においては非常に大きな効果があり、文字多重放送に切換えた時、同時に制御信号を出して、自動的に映像信号を反転させることもできる。

なお、本考案の技術思想は、液晶TVのみならず、その他液晶表示を使った画像処理装置においても応用可能なものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

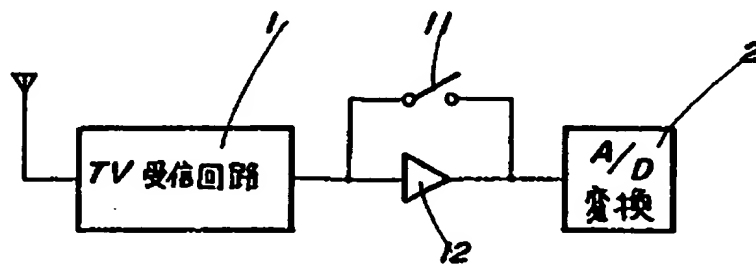
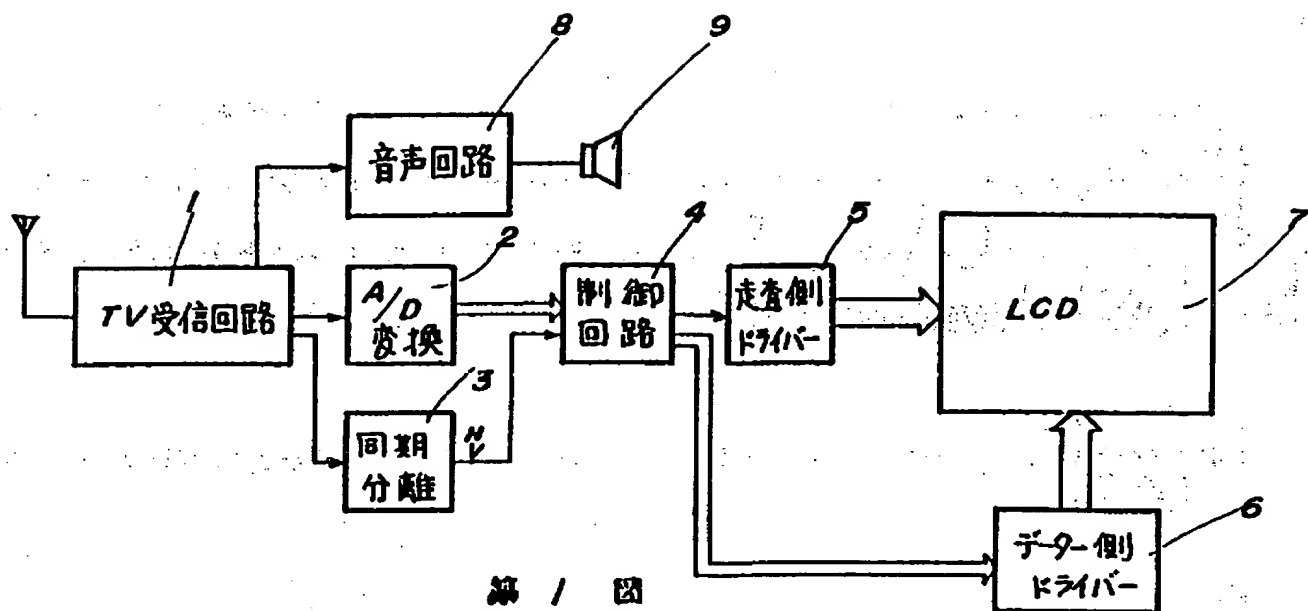
第1図は液晶表示式テレビジョン受像機の一般的構成を示すブロック図、第2図及び第3図は本考案に係る表示の明暗反転手段の具体的構成を示す回路構成図、第4図及び第5図は本考案の説明に供する表示状態図である。

##### 符号の説明

1 : TV受信回路、2 : A/D変換回路、3 : 同期分離回路、4 : 制御回路、5 : 走査側ドライ

バー、6：データ側ドライバー、7：液晶表示素子、8：音声回路、9：スピーカー、11、21：スイッチ、12：極性反転アンプ、22：排他的論理和回路。

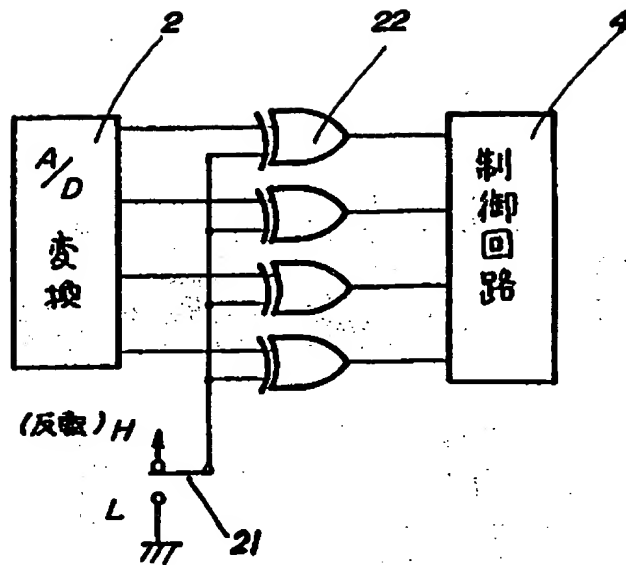
代理人 弁理士 福士 愛彦（他2名）



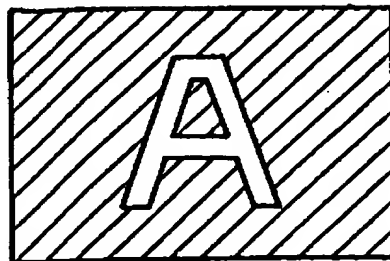
第 2 図

864

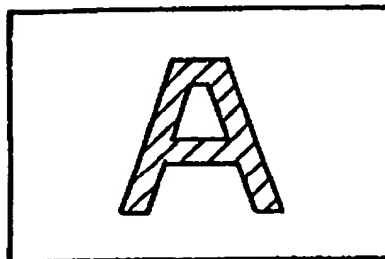




第 3 図



第 4 図



第 5 図